

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-245359

(P2002-245359A)

(43)公開日 平成14年8月30日 (2002.8.30)

(51)Int.Cl.
G 0 6 F 17/60
B 4 1 J 29/38
G 0 6 K 7/00

識別記号
3 3 2
1 2 4

F I
G 0 6 F 17/60
B 4 1 J 29/38
G 0 6 K 7/00

テマコト[®] (参考)
3 3 2 2 C 0 6 1
1 2 4 5 B 0 7 2
Z
U

審査請求 未請求 請求項の数12 OL (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2001-40566(P2001-40566)

(22)出願日 平成13年2月16日 (2001.2.16)

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 大野 信一
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

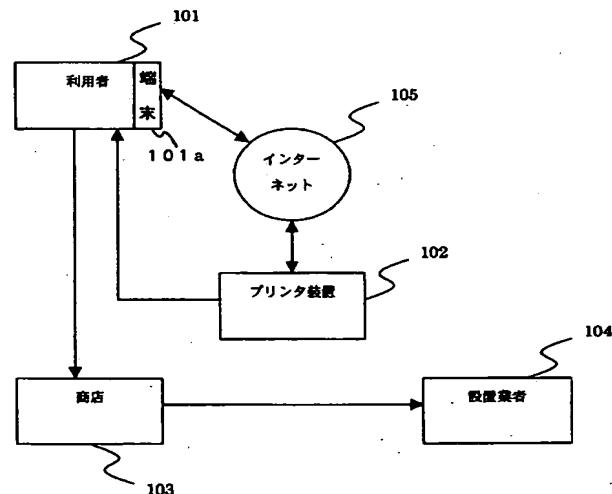
(74)代理人 100090273
弁理士 國分 孝悦
Fターム(参考) 2C061 AP01 HQ12
5B072 BB00 CC24

(54)【発明の名称】 ネットワークシステム、プリンタ装置、課金装置、方法、コンピュータ読み取り可能な記憶媒
体、及びコンピュータプログラム

(57)【要約】

【課題】 印刷サービスに対する代金を利用しやすい形
で回収できるようにする。

【解決手段】 利用者101は、端末101aからネット
ワーク105を介して、印刷を実行するプリンタ装置
102を選択するとともに、希望する文書データを送信
し、プリンタ装置102に対して印刷の指示を出す。プ
リンタ装置102では、その文書データを印刷する際
に、当該印刷に対する課金情報を表すバーコードを印刷
する。商店103では、そのバーコードに基づいて利用
者101に対して代金を請求する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して印刷データを送信する利用者端末と、ネットワークを介して前記印刷データを受信して印刷を実行するプリンタ装置とを有するネットワークシステムであって、
前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷に対する課金情報を算出する課金情報算出手段と、
前記課金情報を文字又は图形情報に変換する変換手段と、
前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷時に前記文字又は图形情報の印刷を実行するよう指示する印刷指示手段とを備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【請求項2】 前記文字又は图形情報はバーコード情報であり、前記プリンタ装置の管理者は、印刷されたバーコードをバーコード読み取り手段により読み取って、そこから得られた情報を基に前記利用者から代金を徴収することを特徴とする請求項1に記載のネットワークシステム。

【請求項3】 印刷データの印刷を行うプリンタ装置であって、
前記印刷データの印刷に対する課金情報を算出する課金情報算出手段と、
前記課金情報を文字又は图形情報に変換する変換手段と、
前記印刷データの印刷時に、前記文字又は图形情報の印刷を実行するよう指示する印刷指示手段とを備えたことを特徴とするプリンタ装置。

【請求項4】 前記印刷データはネットワークを介して受信することを特徴とする請求項3に記載のプリンタ装置。

【請求項5】 印刷データのプリンタ装置での印刷に対する課金処理を行う課金装置であって、
前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷に対する課金情報を算出する課金情報算出手段と、
前記課金情報を文字又は图形情報に変換する変換手段と、
前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷時に、前記文字又は图形情報の印刷を実行するよう指示する印刷指示手段とを備えたことを特徴とする課金装置。

【請求項6】 前記文字又は图形情報の印刷ジョブを、前記印刷データの印刷ジョブとは別に生成する印刷ジョブ生成手段を備えたことを特徴とする請求項5に記載の課金装置。

【請求項7】 前記印刷指示手段は、前記印刷データの印刷ジョブの直前又は直後に前記文字又は图形情報の印刷ジョブを行わせることを特徴とする請求項6に記載の課金装置。

【請求項8】 前記文字又は图形情報は、バーコード情報であることを特徴とする請求項5～7のいずれか1項

2

に記載の課金装置。

【請求項9】 前記文字又は图形情報には、印刷を実行した月日、時間、用紙サイズ、印刷の種類、ページ数、IDの少なくとももいざれかが含まれていることを特徴とする請求項5～8のいずれか1項に記載の課金装置。

【請求項10】 印刷データのプリンタ装置での印刷に対する課金処理を行う課金方法であって、

前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷に対する課金情報を算出する課金情報算出手順と、

10 前記課金情報を文字又は图形情報に変換する変換手順と、

前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷時に、前記文字又は图形情報の印刷を実行するよう指示する印刷指示手順とを行うことを特徴とする課金方法。

【請求項11】 印刷データのプリンタ装置での印刷に対する課金処理を行うためのプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって、

前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷に対する課金情報を算出する課金情報算出手順と、

20 前記課金情報を文字又は图形情報に変換する変換処理と、

前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷時に、前記文字又は图形情報の印刷を実行するよう指示する印刷指示処理とをコンピュータに実行させるプログラムを格納したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項12】 印刷データのプリンタ装置での印刷に対する課金処理を行うためのコンピュータプログラムであって、

30 前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷に対する課金情報を算出する課金情報算出手順と、

前記課金情報を文字又は图形情報に変換する変換処理と、

前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷時に、前記文字又は图形情報の印刷を実行するよう指示する印刷指示処理とをコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

40 【発明の属する技術分野】 本発明は、印刷サービスに対する代金を回収することのできるネットワークシステム、プリンタ装置、課金装置、方法、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体、及びコンピュータプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】 パソコンや携帯端末等の機器から文書を印刷しようとした場合、それらの機器がLAN（ローカルエリアネットワーク）に接続されれば、同一LAN上に接続されたプリンタ装置を利用して印刷を行うことが可能である。

【0003】しかし、プリンタ装置の接続されたLANに接続できない、若しくは、LANにプリンタ装置が接続されていないような場合は、印刷しようとする文書データをフロッピー（登録商標）ディスク等の記憶媒体やインターネットを介して印刷サービス業者に受け渡して印刷してもらう方法が一般的であった。この場合、印刷サービス業者が地理的に遠くに在ると、印刷された文書を取り寄せるために郵便や運送サービスを利用することになり、時間やコストの負担がかかってしまう。

【0004】この問題を解決するために、利用者の身近に在るコンビニエンス・ストア等の商店内にインターネット等のWAN（ワイドエリアネットワーク）に接続されたプリンタ装置を設置し、利用者自身が印刷しようとする文書データを指定することで、手軽に印刷サービスが受けられる方法が提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記從来で説明したようなWANに接続されたプリンタ装置により印刷サービスを行う場合、印刷サービスに対する代金の回収をいかにして行うかが問題となる。

【0006】例えば、代金を回収するための装置として、利用者がコインを投入する装置をプリンタ装置に付加した場合、プリンタ装置のコストが高くなるとともに、商店側の手間が増えること等が問題となる。

【0007】本発明は上記のような点に鑑みてなされたものであり、印刷サービスに対する代金を利用しやすい形で回収できるようにすることを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明のネットワークシステムは、ネットワークを介して印刷データを送信する利用者端末と、ネットワークを介して前記印刷データを受信して印刷を実行するプリンタ装置とを有するネットワークシステムであって、前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷に対する課金情報を算出する課金情報算出手段と、前記課金情報を文字又は图形情報に変換する変換手段と、前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷時に前記文字又は图形情報の印刷を実行するよう指示する印刷指示手段とを備えた点に特徴を有する。

【0009】本発明のプリンタ装置は、印刷データの印刷を行うプリンタ装置であって、前記印刷データの印刷に対する課金情報を算出する課金情報算出手段と、前記課金情報を文字又は图形情報に変換する変換手段と、前記印刷データの印刷時に、前記文字又は图形情報の印刷を実行するよう指示する印刷指示手段とを備えた点に特徴を有する。

【0010】本発明の課金装置は、印刷データのプリンタ装置での印刷に対する課金処理を行う課金装置であって、前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷に対する課金情報を算出する課金情報算出手段と、前記課金情報を文字又は图形情報に変換する変換手段と、前記プリ

ンタ装置での前記印刷データの印刷時に、前記文字又は图形情報の印刷を実行するよう指示する印刷指示手段とを備えた点に特徴を有する。

【0011】本発明の課金方法は、印刷データのプリンタ装置での印刷に対する課金処理を行う課金方法であって、前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷に対する課金情報を算出する課金情報算出手順と、前記課金情報を文字又は图形情報に変換する変換手順と、前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷時に、前記文字又は图形情報の印刷を実行するよう指示する印刷指示手順とを行う点に特徴を有する。

【0012】本発明のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体は、印刷データのプリンタ装置での印刷に対する課金処理を行うためのプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって、前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷に対する課金情報を算出する課金情報算出処理と、前記課金情報を文字又は图形情報に変換する変換処理と、前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷時に、前記文字又は图形情報の印刷を実行するよう指示する印刷指示処理とをコンピュータに実行させるプログラムを格納した点に特徴を有する。

【0013】本発明のコンピュータプログラムは、印刷データのプリンタ装置での印刷に対する課金処理を行うためのコンピュータプログラムであって、前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷に対する課金情報を算出する課金情報算出処理と、前記課金情報を文字又は图形情報に変換する変換処理と、前記プリンタ装置での前記印刷データの印刷時に、前記文字又は图形情報の印刷を実行するよう指示する印刷指示処理とをコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【0014】

【発明の実施の形態】（第1の実施の形態）以下、図面を参照して、本発明のネットワークシステム、プリンタ装置、課金装置、方法、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体、及びコンピュータプログラムの第1の実施の形態について説明する。

【0015】図1は、第1の実施の形態におけるネットワークシステムの概要を表す図である。101は印刷サービスを受ける利用者、103はプリンタ装置102を設置しており、利用者101から代金を回収する商店、104はプリンタ装置を商店103に設置し、印刷サービスを実施する設置業者である。

【0016】101aは利用者101が使用する端末、102は商店103に設置されたプリンタ装置、105は利用者101が用いる端末101aとプリンタ装置102とを結ぶインターネット等のネットワークである。なお、利用者101（端末101a）や商店103（プリンタ装置102）を1つしか図示しなかったが、ネットワーク105上に複数存在するものである。

【0017】図2には、プリンタ装置102の一部構成

を示す。102aは、ネットワーク105を介して通信を行うための通信部である。102bは、IDを発行するID発行部である。102cは、IDを認証するID認証部である。102dは、印刷する文書データを基に課金計算を行う課金情報算出部である。102eは、課金情報をバーコード情報に変換する変換部である。102fは、バーコード情報を基にバーコード及び文字を印刷する印刷ジョブを生成する印刷ジョブ生成部である。

【0018】次に、図3を参照して、ネットワークシステムにおける全体の手順を説明する。利用者101は、端末101aからネットワーク105を介して、印刷を実行するプリンタ装置102を選択するとともに、希望する文書データを送信し、プリンタ装置102に対して印刷の指示を出す(S201、S202)。

【0019】プリンタ装置102では、印刷の指示を受けたならば、利用者101を識別するためのIDを発行する(S203)。

【0020】利用者101は、IDを取得したならば、商店103に設置されているプリンタ装置102に対して前記IDを設定して認証を受ける(S204)。IDを設定する方式としては、プリンタ装置102の操作パネルを利用して直接入力するだけでなく、携帯端末を利用した赤外線や無線等による通信も含まれる。

【0021】プリンタ装置102は、IDの認証を行った後に、直ちにIDに対応する文書データを印刷し、利用者101は印刷結果を取得する(S205)。

【0022】印刷結果を取得した利用者101は、その印刷結果を商店103のレジへ運ぶ(S206)。商店103では、後述するように前記印刷結果に印刷された課金情報に基づいて、利用者101に対して代金を請求し(S207)、それを受け取る(S208)。

【0023】商店103は、前記利用者101から徴収した代金のうち、手数料を差し引いた額を設置業者104に支払う(S209)。

【0024】図4は、利用者101が行う手順を説明するフローチャートである。利用者101は、端末101aを用いて、最初に印刷を希望する文書データを選択する(S301)。そして、印刷を実行するプリンタ装置102を選択し(S302)、印刷の実行を指示する(S303)。

【0025】次に、プリンタ装置102が発行したIDを取得する(S304)。そのIDをプリンタ装置102に設定し(S305)、プリンタ装置102で印刷される印刷結果を受け取る(S306)。そして、前記印刷結果を商店103内のレジに運び(S307)、商店103が提示する代金を支払って(S308)、終了する。

【0026】図5は、プリンタ装置102の処理手順を説明するフローチャートである。利用者101からの印刷指示を受信すると(S401)、印刷すべき文書データをプリント装置102内部の記憶媒体に記憶する(S402)。続いて、利用者101を識別するためのIDを発行し(S403)、前記文書データと関連付けてプリント装置102内の記憶媒体に記憶する(S404)。

【0027】利用者101側からIDの設定があった場合、記憶媒体に記憶されている発行済みIDと比較して、一致するものが有れば、関連する文書データを記憶媒体から読み出す(S405、S406)。

【0028】また、読み出された文書データを基に予め記憶媒体に記憶されている課金条件に基づいて課金計算を行う(S407)。そして、課金計算の結果から得た課金情報をバーコード情報へ変換する(S408)。

【0029】さらに、バーコード情報を基にバーコード及び文字を印刷する印刷ジョブを課金印刷ジョブとして新たに生成する(S409)。そして、文書の印刷ジョブを実行するとともに(S410)、続けてバーコード及び文字を印刷する課金印刷ジョブを実行する(S411)。

【0030】図6は、課金印刷ジョブの印刷結果を示すイメージ図である。601は課金情報のバーコードであり、602は文字情報として印刷された課金情報である。ここでは、文字情報として、印刷文書名、印刷ページ数、種類(カラー等)、用紙サイズ、印刷日、印刷時間、ID、印刷サービス代金が印刷されている。

【0031】図7は、商店103で行う手順を説明するフローチャートである。商店103で、他の商品と同様に利用者101が印刷結果をレジに運んできたならば、印刷結果に印刷されているバーコード601を、図示しないバーコードリーダにより読み取り(S501)、そこから得られた情報を基に代金を利用者101に請求する(S502)。そして、利用者101から代金を受け取ると(S503)、そこから手数料を差し引いた額を設置業者104に支払って(S504)、終了する。

【0032】なお、利用者101から支払われる代金の決済方法としては、現金、クレジットカード、小切手、電子マネー等、その種類を問わない。また、商店103から設置業者104への支払いについては、サービスの都度でも、ある程度の期間まとめたものでもかまわない。この際の決済方法についても、その種類を問わない。

【0033】(第2の実施の形態)上記第1の実施の形態では、プリンタ装置102において課金情報を算出し、バーコード情報に変換して、課金印刷ジョブを生成していたが、それらの処理をネットワーク105上に設置した課金装置が代わって実行するようにしてもよい。図8は、課金装置の処理手順を説明するフローチャートである。利用者101から文書の印刷指示があった場合、課金装置において課金印刷ジョブを生成するプログラムが稼動する。本プログラムでは、第1の実施例で説

明したS407がS701に、S408がS702に、S409がS703に対応するものである。つまり、課金印刷ジョブの生成をプリンタ装置102に代わって課金装置により実行している点で第1の実施例と異なる。課金印刷ジョブが生成されると、課金印刷ジョブをプリンタ装置102に送信して(S704)、終了する。

【0034】図9は、第2の実施の形態におけるプリンタ装置102の処理手順を説明するフローチャートであり、第1の実施例で説明したS407、S408、S409にあたるステップがない点で異なる。

【0035】(その他の実施の形態) 上述した実施の形態の機能を実現するべく各種のデバイスを動作させるように、該各種デバイスと接続された装置或いはシステム内のコンピュータに対し、上記実施の形態の機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ(CPU或いはMPU)に格納されたプログラムに従って上記各種デバイスを動作させることによって実施したものも、本発明の範疇に含まれる。

【0036】また、この場合、上記ソフトウェアのプログラムコード自体が上述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、及びそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムコードを格納した記録媒体は本発明を構成する。かかるプログラムコードを記憶する記録媒体としては、例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【0037】また、コンピュータが供給されたプログラムコードを実行することにより、上述の実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードがコンピュータにおいて稼働しているOS(オペレーティングシステム)或いは他のアプリケーションソフト等と共に上述の実施の形態の機能が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の実施の形態に含まれることはいうまでもない。

【0038】さらに、供給されたプログラムコードがコンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後、そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって上述した実施の形態の機能が実現される場合にも本発明に含まれることはいうまでもない。

【0039】なお、上記実施の形態において示した各部の形状及び構造は、何れも本発明を実施するにあたっての具体化のほんの一例を示したものに過ぎず、これらに

よって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されてはならないものである。すなわち、本発明はその精神、又はその主要な特徴から逸脱することなく、様々な形で実施することができる。

【0040】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、プリンタ装置で印刷を実行させた際に、その印刷結果とともに、課金情報が例えばバーコードとして印刷される。したがって、代金を回収する者は、そのバーコードをバーコードリーダにより読み取ることにより、利用者から代金を回収することができる。したがって、印刷サービスに対する代金を利用しやすい形で回収できるとともに、プリンタ装置にコインを投入する装置等のように大掛かりな装置を設置する必要がなくなり、コストダウンを図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態におけるネットワークシステムの概要を表す図である。

【図2】第1の実施の形態におけるプリンタ装置102の一部構成を示す図である。

【図3】第1の実施の形態におけるネットワークシステムにおける全体の手順を示すシーケンス図である。

【図4】第1の実施の形態における利用者101が行う手順を説明するフローチャートである。

【図5】第1の実施の形態におけるプリンタ装置102の処理手順を説明するフローチャートである。

【図6】課金印刷ジョブの印刷結果を示すイメージ図である。

【図7】第1の実施の形態における商店103で行う手順を説明するフローチャートである。

【図8】第2の実施の形態における課金装置の処理手順を説明するフローチャートである。

【図9】第2の実施の形態におけるプリンタ装置102の処理手順を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

101 利用者

101a 端末

102 プリンタ装置

103 設置業者

104 商店

105 インターネット等のネットワーク

102a 通信部

102b ID発行部

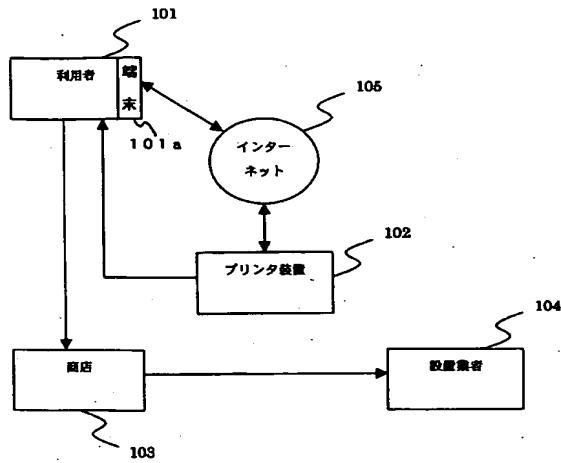
102c ID認証部

102d 課金情報算出部

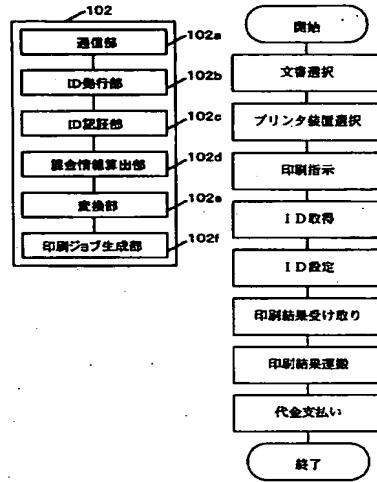
102e 変換部

102f 印刷ジョブ生成部

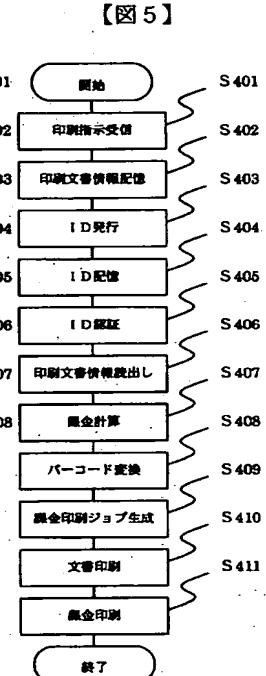
【図1】



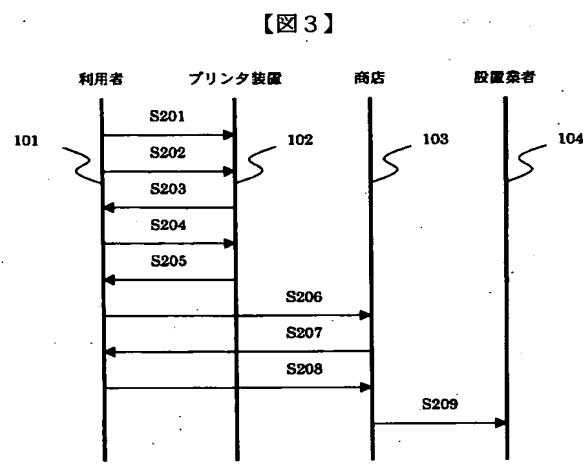
【図2】



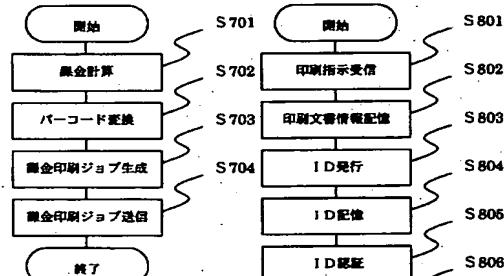
【図4】



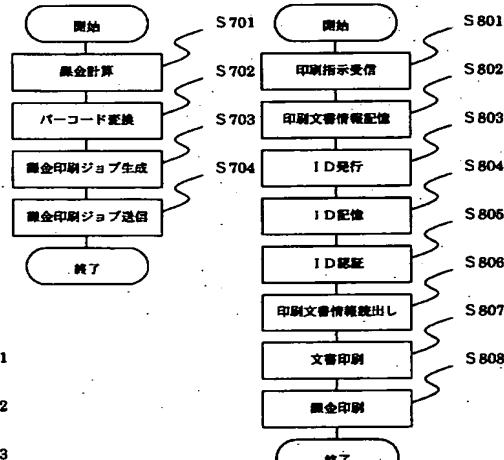
【図5】



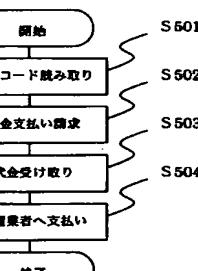
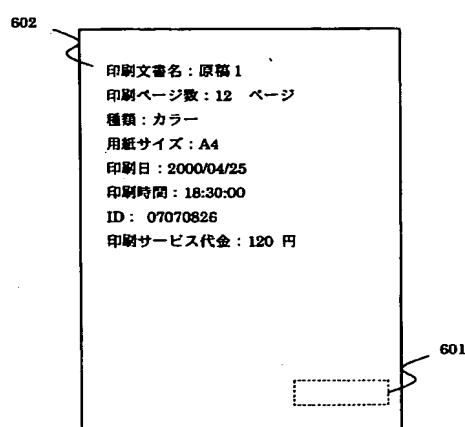
【図8】



【図9】



【図7】



JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
 2. **** shows the word which can not be translated.
 3. In the drawings, any words are not translated.
-

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] It is the network system which has the user terminal which transmits print data through a network, and printer equipment which receives said print data through a network and performs printing. An accounting information calculation means to compute the accounting information to printing of said print data in said printer equipment. The network system characterized by having a conversion means to change said accounting information into an alphabetic character or graphic form information, and a printing directions means to direct to perform printing of said alphabetic character or graphic form information at the time of printing of said print data in said printer equipment.

[Claim 2] It is the network system according to claim 1 which said alphabetic character or graphic form information is bar code information, and is characterized by for the manager of said printer equipment reading the printed bar code with a bar code reading means, and collecting price from said user based on the information acquired from there.

[Claim 3] Printer equipment characterized by to have an accounting information calculation means to compute the accounting information to printing of said print data by being printer equipment which prints print data, a conversion means change said accounting information into an alphabetic character or graphic form information, and a printing directions means direct to perform printing of said alphabetic character or graphic form information at the time of printing of said print data.

[Claim 4] Said print data are printer equipment according to claim 3 characterized by receiving through a network.

[Claim 5] The accounting equipment which is accounting equipment which performs the accounting to printing with the printer equipment of print data, and is characterized by to have an accounting information calculation means compute the accounting information to printing of said print data in said printer equipment, a conversion means change said accounting information into an alphabetic character or graphic form information, and a printing directions means direct to perform printing of said alphabetic character or graphic form information at the time of printing of said print data in said printer equipment.

[Claim 6] Accounting equipment according to claim 5 characterized by having a print job generation means to generate the print job of said alphabetic character or graphic form information apart from the print job of said print data.

[Claim 7] For the direct front stirrup of the print job of said print data, said printing

directions means is accounting equipment according to claim 6 characterized by making the print job of said alphabetic character or graphic form information perform immediately after.

[Claim 8] Said alphabetic character or graphic form information is accounting equipment given in any 1 term of claims 5-7 characterized by being bar code information.

[Claim 9] The days and months which performed printing to said alphabetic character or graphic form information, time amount, a paper size, the class of printing, pagination, accounting equipment given in any 1 term of claims 5-8 characterized by the thing of ID included for either at least.

[Claim 10] The accounting approach which is the accounting approach of performing the accounting to printing with the printer equipment of print data, and is characterized by to perform the accounting-information calculation procedure which computes the accounting information to printing of said print data in said printer equipment, the conversion procedure which change said accounting information into an alphabetic character or graphic form information, and the printing directions procedure it directs that performs printing of said alphabetic character or graphic form information at the time of printing of said print data in said printer equipment.

[Claim 11] It is the storage which stored the program for performing accounting to printing with the printer equipment of print data and in which computer reading is possible. The accounting information calculation processing which computes the accounting information to printing of said print data in said printer equipment, Said accounting information at the time of transform processing changed into an alphabetic character or graphic form information, and printing of said print data in said printer equipment The storage which is characterized by storing the program which makes a computer perform printing directions processing it is directed that performs printing of said alphabetic character or graphic form information and in which computer reading is possible.

[Claim 12] The computer program characterized by to make a computer perform the accounting-information calculation processing which computes the accounting information to printing of said print data in said printer equipment by being a computer program for performing accounting to printing with the printer equipment of print data, transform processing which change said accounting information into an alphabetic character or graphic form information, and the printing directions processing it directs that perform printing of said alphabetic character or graphic form information at the time of printing of said print data in said printer equipment.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the network system which can collect the price to printing service, printer equipment, accounting equipment, an approach, the

storage in which computer reading is possible, and a computer program.

[0002]

[Description of the Prior Art] If those devices are connected to LAN (Local Area Network) when it is going to print a document from devices, such as a personal computer and a personal digital assistant, it is possible to print using the printer equipment connected on the same LAN.

[0003] However, it was not connectable with LAN to which printer equipment was connected, or when printer equipment was not connected to LAN, the method of having a printing service contractor deliver and print the document data which it is going to print through storages and the Internet, such as a floppy (trademark) disk, was common. In this case, if there is a printing service contractor in the distance geographically, in order to order the printed document, mail and carrying service will be used, and the burden of time amount or cost will be placed.

[0004] In order to solve this problem, the printer equipment connected to WAN (Wide Area Network), such as the Internet, is installed in quotient inside of a shop, such as a user's convenience store which exists close, and the approach which can receive printing service easily by specifying the document data which the user itself is going to print is proposed.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, when offering printing service with the printer equipment connected to WAN which was explained by the above-mentioned former, how price to printing service is collected poses a problem.

[0006] For example, when a user adds the equipment which throws in coin to printer equipment as equipment for collecting price, while the cost of printer equipment becomes high, it poses a problem that the time and effort by the side of a store increases etc.

[0007] This invention is made in view of the above points, and it aims at enabling it to collect in the form where it is easy to use the price to printing service.

[0008]

[Means for Solving the Problem] The user terminal to which the network system of this invention transmits print data through a network, An accounting information calculation means to compute the accounting information to printing of said print data in said printer equipment by being the network system which has printer equipment which receives said print data through a network and performs printing, It has the description at the point equipped with a conversion means to change said accounting information into an alphabetic character or graphic form information, and a printing directions means to direct to perform printing of said alphabetic character or graphic form information at the time of printing of said print data in said printer equipment.

[0009] The printer equipment of this invention is printer equipment which prints print data, and has the description at the point equipped with an accounting information calculation means compute the accounting information to printing of said print data, a conversion means change said accounting information into an alphabetic character or graphic form information, and a printing directions means direct to perform printing of

said alphabetic character or graphic form information at the time of printing of said print data.

[0010] The accounting equipment of this invention has the description at the point which is accounting equipment which performs the accounting to printing with the printer equipment of print data, and was equipped with an accounting-information calculation means compute the accounting information to printing of said print data in said printer equipment, a conversion means change said accounting information into an alphabetic character or graphic form information, and a printing directions means direct to perform printing of said alphabetic character or graphic form information at the time of printing of said print data in said printer equipment.

[0011] The accounting approach of this invention is the accounting approach of performing the accounting to printing with the printer equipment of print data, and has the description at the point of performing the accounting-information calculation procedure which computes the accounting information to printing of said print data in said printer equipment, the conversion procedure which change said accounting information into an alphabetic character or graphic form information, and the printing directions procedure it directs that perform printing of said alphabetic character or graphic form information at the time of printing of said print data in said printer equipment.

[0012] The storage which can computer read this invention It is the storage which stored the program for performing accounting to printing with the printer equipment of print data and in which computer reading is possible. The accounting information calculation processing which computes the accounting information to printing of said print data in said printer equipment, It has the description at the point of having stored the program which makes a computer performing transform processing which changes said accounting information into an alphabetic character or graphic form information, and printing directions processing it is directed that perform printing of said alphabetic character or graphic form information at the time of printing of said print data in said printer equipment.

[0013] The computer program of this invention is the computer program characterized by to make a computer perform the accounting-information calculation processing which computes the accounting information to printing of said print data in said printer equipment by being a computer program for performing accounting to printing with the printer equipment of print data, transform processing which change said accounting information into an alphabetic character or graphic form information, and the printing directions processing it directs that perform printing of said alphabetic character or graphic form information at the time of printing of said print data in said printer equipment.

[0014]

[Embodiment of the Invention] (Gestalt of the 1st operation) With reference to a drawing, the network system of this invention, printer equipment, accounting equipment, an approach, the storage in which computer reading is possible, and the gestalt of operation of

the 1st of a computer program are explained hereafter.

[0015] Drawing 1 is drawing showing the outline of the network system in the gestalt of the 1st operation. He is the installation contractor who the user in whom 101 receives printing service, and 103 are installing printer equipment 102, and the store which collects price from a user 101, and 104 install printer equipment in a store 103, and carries out printing service.

[0016] The terminal with which a user 101 uses 101a, the printer equipment with which 102 was installed in the store 103, and 105 are networks, such as the Internet which ties terminal 101a which a user 101 uses, and printer equipment 102. In addition, although only one illustrated the user 101 (terminal 101a) and the store 103 (printer equipment 102), more than one exist on a network 105.

[0017] drawing 2 -- some printer equipments 102 -- a configuration is shown. 102a is the communications department for communicating through a network 105. 102b is ID issue section which publishes ID. 102c is ID authentication section which attests ID. 102d is the accounting information calculation section which performs accounting count based on the document data to print. 102e is a transducer which changes accounting information into bar code information. 102f is the print job generation section which generates the print job which prints a bar code and an alphabetic character based on bar code information.

[0018] Next, the procedure of the whole in a network system is explained with reference to drawing 3. A user 101 transmits the document data to wish to have, and issues directions of printing to printer equipment 102 while he chooses from terminal 101a the printer equipment 102 which performs printing through a network 105 (S201, S202).

[0019] With printer equipment 102, if directions of printing are received, ID for identifying a user 101 will be published (S203).

[0020] If a user 101 acquires ID, he will set up said ID to the printer equipment 102 currently installed in the store 103, and will receive authentication (S204). As a method which sets up ID, it not only carries out a direct input using the control panel of printer equipment 102, but the communication link by infrared radiation, wireless, etc. using a personal digital assistant is included.

[0021] After printer equipment 102 attests ID, the document data corresponding to ID are printed immediately, and a user 101 acquires a printing result (S205).

[0022] The user 101 who acquired the printing result carries the printing result to the register of a store 103 (S206). At a store 103, based on the accounting information printed by said printing result, a user 101 is asked for price so that it may mention later (S207), and it is received (S208).

[0023] A store 103 pays the frame which deducted the commission among the price collected from said user 101 to the installation contractor 104 (S209).

[0024] Drawing 4 is a flow chart explaining the procedure which a user 101 performs. A user 101 chooses the document data which wish to print first using terminal 101a (S301). And the printer equipment 102 which performs printing is chosen (S302), and activation of printing is directed (S303).

[0025] Next, ID which printer equipment 102 published is acquired (S304). The ID is set as printer equipment 102 (S305), and the printing result printed with printer equipment 102 is received (S306). And said printing result is carried to the register in a store 103 (S307), and the price which a store 103 presents is paid (S308), and it ends.

[0026] Drawing 5 is a flow chart explaining the procedure of printer equipment 102. Reception of the printing directions from a user 101 memorizes the document data which should be printed to the storage of the printer equipment 102 interior (S402). (S401) Then, ID for identifying a user 101 is published (S403), and it relates with said document data, and memorizes to the storage in printer equipment 102 (S404).

[0027] If there is a match as compared with published ID memorized by the storage when there is a setup of ID from a user 101 side, related document data will be read from a storage (S405, S406).

[0028] Moreover, accounting count is performed based on the accounting conditions beforehand memorized by the storage based on the read document data (S407). And the accounting information obtained from the result of accounting count is changed into bar code information (S408).

[0029] Furthermore, the print job which prints a bar code and an alphabetic character based on bar code information is newly generated as an accounting print job (S409). And while performing the print job of a document (S410), the accounting print job which prints a bar code and an alphabetic character continuously is performed (S411).

[0030] Drawing 6 is the image Fig. showing the printing result of an accounting print job. 601 is the bar code of accounting information and 602 is the accounting information printed as text. Here, a printing document name, printing pagination, classes (color etc.), a paper size, a printing day, printing time amount, ID, and printing service price are printed as text.

[0031] Drawing 7 is a flow chart explaining the procedure performed at a store 103. If a user 101 carries a printing result to a register like other goods at a store 103, the bar code 601 currently printed by the printing result will be read by the bar code reader which is not illustrated (S501), and a user 101 will be asked for price based on the information acquired from there (S502). And if price is received from a user 101 (S503), the frame which deducted the commission from there will be paid to the installation contractor 104 (S504), and it will end.

[0032] In addition, as the settlement-of-accounts approach of the price paid by the user 101, cash, a credit card, a check, cybermoney, etc. do not ask the class. Moreover, the thing which also has each time [to some extent about the payment by the installation contractor 104 from a store 103] of service and which was summarized during the period may be used. That class is not asked about the settlement-of-accounts approach in this case, either.

[0033] (Gestalt of the 2nd operation) Although accounting information was computed in printer equipment 102, it changed into bar code information and the accounting print job was generated with the gestalt of implementation of the above 1st, instead, the accounting equipment installed on the network 105 may be made to perform those processings.

Drawing 8 is a flow chart explaining the procedure of accounting equipment. When there are printing directions of a document from a user 101, the program which generates an accounting print job in accounting equipment works. Corresponding to [this program / S407 explained in the 1st example / 701 / S/ S409 / S703] corresponding to S702 in S408. That is, it differs from the 1st example in that generation of an accounting print job is performed with accounting equipment instead of printer equipment 102. If an accounting print job is generated, an accounting print job will be transmitted to printer equipment 102 (S704), and it will end.

[0034] Drawing 9 is a flow chart explaining the procedure of the printer equipment 102 in the gestalt of the 2nd operation, and differs at a point without the step which hits S407, S408, and S409 which were explained in the 1st example.

[0035] (Gestalt of other operations) So that various kinds of devices may be operated in order to realize the function of the gestalt of operation mentioned above As opposed to the computer in the equipment connected with these various devices, or a system The program code of the software for realizing the function of the gestalt of the above-mentioned implementation is supplied. What was carried out by operating the various above-mentioned devices according to the program stored in the computer (CPU or MPU) of the system or equipment is contained under the category of this invention.

[0036] Moreover, the function of the gestalt of operation which the program code of the above-mentioned software itself mentioned above in this case will be realized, and the record medium which stored the means for supplying that program code itself and its program code to a computer, for example, this program code, constitutes this invention. As a record medium which memorizes this program code, a floppy disk, a hard disk, an optical disk, a magneto-optic disk, CD-ROM, a magnetic tape, the memory card of a non-volatile, ROM, etc. can be used, for example.

[0037] Moreover, by performing the program code with which the computer was supplied, also when the function of the gestalt of above-mentioned operation is not only realized, but the function of the gestalt of above-mentioned operation is realized in collaboration with OS (operating system) or other application software etc. with which the program code is working in a computer, it cannot be overemphasized that this program code is contained in the gestalt of operation of this invention.

[0038] Furthermore, after stored in the memory with which the functional expansion unit by which the supplied program code was connected to the functional add-in board and the computer of a computer is equipped, also when the function of the gestalt of operation which the CPU with which the functional add-in board and functional expansion unit are equipped based on directions of the program code performed a part or all of actual processing, and mentioned above by the processing is realized, it cannot be overemphasized that it is contained in this invention.

[0039] In addition, it passes over no the configurations and structures of each part which were shown in the gestalt of the above-mentioned implementation to what showed a mere example of the somatization which hits carrying out this invention, and the technical

range of this invention must not be restrictively interpreted by these. That is, this invention can be carried out in various forms, without deviating from the pneuma or its main description.

[0040]

[Effect of the Invention] As stated above, when performing printing with printer equipment according to this invention, accounting information is printed as a bar code with the printing result. Therefore, those who collect price can collect price from a user by reading the bar code by the bar code reader. Therefore, while it is recoverable in the form where it is easy to use the price to printing service, it becomes unnecessary to install large-scale equipment like the equipment which feeds coin into printer equipment, and a cost cut can be aimed at.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is drawing showing the outline of the network system in the gestalt of the 1st operation.

[Drawing 2] It is drawing of the printer equipment 102 in the gestalt of the 1st operation showing a configuration in part.

[Drawing 3] It is the sequence diagram showing the procedure of the whole in the network system in the gestalt of the 1st operation.

[Drawing 4] It is a flow chart explaining the procedure which the user 101 in the gestalt of the 1st operation performs.

[Drawing 5] It is a flow chart explaining the procedure of the printer equipment 102 in the gestalt of the 1st operation.

[Drawing 6] It is the image Fig. showing the printing result of an accounting print job.

[Drawing 7] It is a flow chart explaining the procedure performed at the store 103 in the gestalt of the 1st operation.

[Drawing 8] It is a flow chart explaining the procedure of the accounting equipment in the gestalt of the 2nd operation.

[Drawing 9] It is a flow chart explaining the procedure of the printer equipment 102 in the gestalt of the 2nd operation.

[Description of Notations]

101 User

101a Terminal

102 Printer Equipment

103 Installation Contractor

104 Store

105 Networks, Such as Internet

102a Communications department

102b ID issue section

102c ID authentication section

102d Accounting information calculation section

102e Transducer

102f Print job generation section